PAU
MONFORT MONFORT

POSTALS SONORES

UN MÓN A CAU D'ORELLA

VOLS DESCOBRIR EL MÓN SONOR QUE ENS ENVOLTA I IMAGINAR-NE DE NOUS?

Aquesta càpsula pretén dotar-vos de recursos per posar en pràctica l'habilitat de l'escolta a l'aula, ampliar la percepció de tots i cadascun dels sons que tenim a l'abast, aprendre a capturar-los i poder evocar-los més endavant, així com imaginar (i crear) nous paisatges sonors a partir d'imatges.



ABPA: APRENENTATGE BASAT EN PROJECTES ARTÍSTICS

UN MÓN A CAU D'ORELLA

INTRODUCCIÓ

Pauline Oliveros (2019), a la seua obra *Deep Listening*, diu que "els sons són vehicles d'intel·ligència. Els sons activen idees, sentiments i records". En un món on les imatges ho acaparen tot, pareix que la resta de sentits hagen passat a ser secundaris. El **predomini de la vista satura la nostra capacitat d'atenció**, i per aquest motiu hem deixat d'escoltar. Així doncs, és moment que fem una parada, tanquem els ulls i reconduïm la nostra atenció al món sonor que ens envolta i que sovint ni ens havíem adonat que estava ací. Perquè amb aquest mar de sons que tenim a cau d'orella aprenem, recordem, creem, sentim.

Aquesta càpsula pretén dotar-vos de recursos per posar en pràctica **l'habilitat de l'escolta** a l'aula, per ampliar la percepció de tots i cadascun dels sons que tenim a l'abast, per aprendre a capturar-los i poder evocar-los més endavant, així com per imaginar (i crear) nous **paisatges sonors** a partir d'imatges: un quadre, una fotografia o qualsevol altra creació visual que puga evocar un espai o ambient.

El cos de continguts s'inicia amb la definició de paisatge sonor i la descripció dels elements que el conformen, segueix amb una contextualització en relació a la música experimental que sorgeix a la segona meitat del segle XX i es tanca amb una **proposta de quatre fases d'aproximació al so**: escolta, recollida, experimentació i compartició.

ÍNDEX

OBJECTIUS, TASCA I AVALUACIÓ

La tasca que s'ha de dur a terme en aquesta càpsula consisteix en la **creació d'un paisatge sonor fictici d'un minut** de duració en format d'àudio. Per a l'elaboració d'aquest paisatge sonor es prendrà com a base una imatge proposada. També teniu l'opció, si ho desitgeu, de fer vosaltres mateixos una fotografia d'un espai domèstic, o bé triar una obra artística (una fotografia o un quadre). Podeu elegir com a eina de treball una de les dues opcions proposades: l'editor de so *Audacity* o el programari *Sonic Pi*. A més a més, aquest producte sonor el presentarem en una postal que continga, per una banda, la imatge triada com a inspiració del paisatge sonor i, per l'altra, un enllaç amb codi QR al fitxer de so. Més endavant, a l'apartat següent, es detallarà detingudament com s'ha de dur a terme aquesta tasca.

Els **objectius** d'aquesta càpsula, per tant, són:

- Crear un paisatge sonor fictici a partir d'una imatge
- Experimentar amb mostres sonores mitjançant software lliure
- Reflexionar sobre l'escolta i sobre la relació entre so, soroll i silenci

Tindreu al vostre abast una **rúbrica d'avaluació** per ser conscients en tot moment d'allò que es demana i de quins passos s'han de seguir per assolir els objectius. S'avaluarà la presència dels elements bàsics d'un paisatge sonor, la duració del producte i l'aplicació d'efectes sonors.



PAISATGES SONORS

El **paisatge sonor** és l'entorn acústic tal com és percebut pels humans en el seu context. El concepte de paisatge sonor el va popularitzar **R. Murray Schafer**. Schafer, a més a més, va identificar els tres elements clau de tot paisatge sonor:

- **Tònica** (**o sons de fons**): és el so bàsic, al voltant del qual la resta de sons assumeixen el seu rol. Normalment no l'escoltem conscientment, ja que es tracta del so de fons: per exemple, el vent, l'aigua, els grills, els automòbils o les fàbriques.
- **Senyals sonors**: són els sons que escoltem conscientment, en un primer plànol. Solen ser esporàdics i per aquest motiu, destaquen sobre el fons. Un gos que lladra, la sirena d'una ambulància, una torradora que acaba de torrar el pa o unes claus que cauen a terra són exemples de senyals sonors.
- **Fites sonores**: hi ha sons que són característics d'un entorn concret. Per la seua singularitat sonora, ens ajuden a identificar un lloc determinat. Com a exemples, podem citar la sirena dels cotxes de xoc, la campana d'una església o una pilota de bàsquet rebotant sobre el parquet d'un pavelló.

"Jo anomeno Soundscape [Paisatge Sonor] a l'entorn acústic i amb aquest terme em referisc al camp sonor total, qualsevol que siga el lloc en què ens trobem. És una paraula derivada de Landscape [paisatge]; però, i a diferència d'aquesta, no està estrictament limitada als llocs exteriors. L'entorn que m'envolta mentre escric és un Soundscape, un Paisatge Sonor."
R. Murray Schafer, *Hacia una educación sonora* (2006)

Podeu escoltar paisatges sonors de tot el món a:

Aporee - sounds of the world

Mapa sonor del **País Valencià**

Mapa sonor del **País Basc**

British Library Sounds

myNoise.net és un generador de paisatges sonors. El seu reproductor permet controlar els volums o aïllar els sons que el conformen. És una manera ideal d'entendre quins elements conformen un paisatge sonor.

Ex. passejada de tardor

PER SABER-NE MÉS

Altres conceptes interessants per investigar:

- Gravacions binaurals: exemple (indispensable amb auriculars)
- Ecologia sonora, contaminació acústica.
- Paisatges sonors en temps de confinament

CONTEXT MUSICAL

L'ESCLAT DE LES AVANTGUARDES AL S.XX

MÚSICA ELECTROACÚSTICA

S'engendra en tres focus principals:

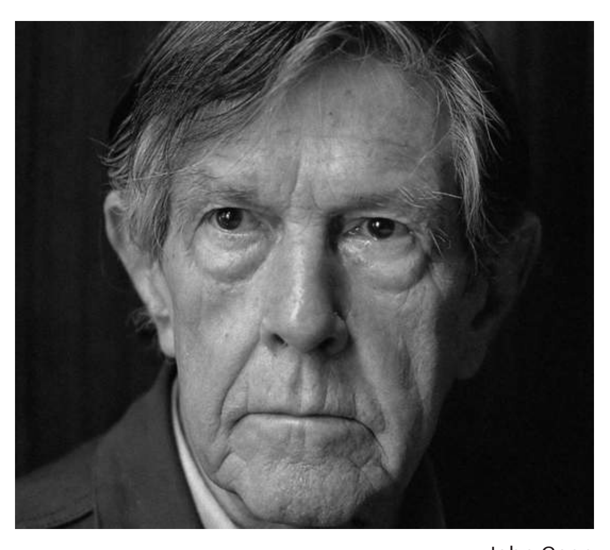
- Estudis radiofònics de l'ORTF de París: **Pierre Schaeffer** encunya el terme musique concrète, que fa referència al treball amb sons directament en una cinta magnetofònica, en contraposició a la música "abstracta" composada amb notació musical.
- Laboratoris radiofònics de la NRDW de Colònia: la ***elektronische Musik*** ("música electrònica"), feta a partir de sons creats amb oscil·ladors.
- Centre de Música Electrònica Columbia-Princeton de Nova York: l'anomenada ***Tape Music*** es desenvolupa mitjançant cintes magnetofòniques, però també s'explora la música electrònica i feta amb els primers ordinadors.

SO, SOROLL I SILENCI

Després del seu experiment en una càmera anecoica, **John Cage** arribà a la conclusió que *el silenci no existeix*. Segons ell, el que succeeix és que deixem de parar atenció als sons que són presents. Els quatre minuts i trenta-tres segons de silenci de la seua cèlebre obra *4'33"* serveixen per a posar en valor el silenci, tan imprescindible com el so en la música, o bé per transformar el so ambient -erràtic, impredecible, aleatori, amb sorolls de tot tipus- i posar en escac la concepció de la música basada en sons afinats, ordenats i interpretats amb intencionalitat.
La influència de Cage en la música és indiscutible, i aporta moltes idees trencadores: aleatorietat, indeterminisme, so/soroll/silenci...



Gravadores de cinta portàtils Concertone i TEAC
flickr.com/photos/41002268@N03/39678746871



John Cage
Imatge de domini públic

CONTEXT MUSICAL

L'ESCLAT DE LES AVANTGUARDES AL S.XX

POPULARITZACIÓ DE LA MÚSICA ELECTRÒNICA

Seguint els passos de Schaeffer trobem una de les pioneres de la música electrònica: **Delia Derbyshire**. Al seu laboratori de la BBC va crear alguns dels primers sons electrònics, entre ells, la sintonia de *Doctor Who*.

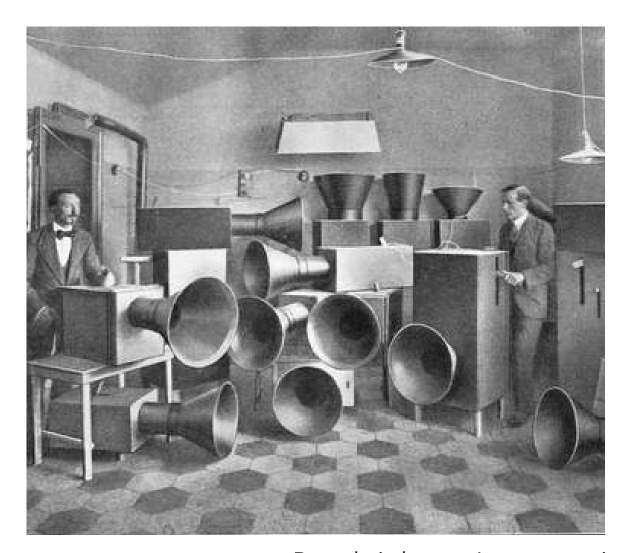
El laboratorio de Delia és un recurs didàctic elaborat per la *Escuela de Oficios Electrosonoros* per treballar les tècniques bàsiques de la música concreta.

ALTRES CONCEPTES PER EXPLORAR

- Futurisme: els *intonarumori* de Luigi Russolo
- Poesia fonètica i dadaisme: Kurt Schwitters
- Els inicis: el Theremin, les ones Martenot, el Telharmonium
- El moviment *Fluxus*
- Els sorgiment dels sintetitzadors: els Moog; la música de Wendy Carlos
- Escultures i instal·lacions sonores
- *Soundwalking*
- *Field recording*
- *Live electronics*
- *Live coding*



Delia Derbyshire
wikidelia.net/wiki/File:Delia_in_1965.jpg



Russolo i els seus *Intonarumori*
Imatge de domini públic

PER SABER-NE MÉS

Teniu propostes relacionades amb alguns d'aquests conceptes relacionats amb la música d'avantguarda del segle XX als *Recursos d'estar per casa* del CEFIRE-AE

CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

APROXIMACIÓ AL SO EN 4 FASES

ESCOLTAR

Posarem a prova la nostra capacitat d'atenció sonora i parlarem del concepte de *deep listening* ("escolta profunda")



RECOLLIR SONS

Veurem quines són les possibilitats que tenim de recollir o obtenir sons amb els quals treballar



EXPERIMENTAR

Jugarem amb els sons triats, tot construint un paisatge sonor



COMPARTIR

Veurem una proposta per compartir aquest producte sonor.



Aquesta aproximació al so en quatre fases s'ha extret de la proposta didàctica *Hoja de ruta de la Kepler* (2019), d'educaThyssen i Escuela de Oficios Electrosonoros, un material molt recomanable, de molta qualitat, adreçat a l'experimentació sonora a l'aula.

CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

ESCOLTAR

No ens entretindrem més i ens posarem mans a l'obra (o orelles a l'obra, més bé). Busqueu un moment del dia en què pugueu dedicar cinc minuts a l'activitat, sense interrupcions. Trieu un espai de la vostra casa que tinga finestra i obriu-la, de manera que pugueu escoltar tant els sons exteriors com els de dins de casa. I, ara, poseu-vos còmodes, asseguts en una cadira. Quan estigueu preparats, reproduiu la següent activitat guiada al vostre telèfon mòbil o ordinador. Feu-ho sense auriculars, per poder escoltar també els sons circumdants:

Activitat guiada d'escolta

Una vegada feta l'activitat guiada d'escolta, dediqueu uns minuts a reflexionar sobre les impressions que us han sorgit. Recordeu que havíeu de parar atenció a:

- El so més proper.
- El so més llunyà.
- Sons que siguen curts.
- Sons que siguen llargs.
- Tenen sempre la mateixa intensitat?
- Quin so has triat? Com l'has imaginat?

*"**Deep Listening** és una tècnica amb la qual aprendre a ampliar la percepció dels sons de mode que incloga tot el continuum espaciotemporal de so, que ens permeta entrar en contacte tant com siga possible amb la seua dimensió i complexitat. [...] La Deep Listening és una forma de meditació."*

Pauline Oliveros, *Deep Listening. Una práctica para la composición sonora* (2019)



Xarrada TEDx de Pauline Oliveros: *La diferència entre sentir i escoltar.*
https://youtu.be/_QHfOuRrJB8

PER SABER-NE MÉS

Aquesta activitat està basada en la proposta “Experimenta 1: Cerrad los ojos”, de la publicació *Hoja de ruta de la Kepler* (2019), d'educaThyssen i Escuela de Oficios Electrosonoros. Podeu trobar més propostes d'escolta per treballar a classe a:

- *Hacia una educación sonora* (2006) - R. Murray Schafer
- *Deep Listening. Una práctica para la composición sonora* (2019) - Pauline Oliveros
- *Cómo plantar una piedra. Guía para realizar un recorrido sonoro geolocalizado* (2020) - Coco Moya i Iván Cebrián
- *Soundwalking. Del paseo sonoro "in-situ" a la escucha aumentada* (2007) - Xoán Xil López

CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

RECOLLIR SONS

La fugacitat dels sons fa que haguem d'enregistrar-los si els volem reproduir en un futur o si volem treballar amb ells, experimentant, modificant-los, mesclant-los amb altres sons o transformant-los per complet. A continuació teniu unes pinzellades de les diverses opcions possibles:

ENREGISTRAR ELS TEUS PROPIS SONS

Hi ha dues opcions bàsiques a l'hora de gravar:

- **Smartphone:** A dia d'avui, tothom compta amb un dispositiu amb capacitat per enregistrar sons: el telèfon mòbil. Tot i no ser la millor opció quant a qualitat de so, els resultats poden ser suficients per dur a terme activitats didàctiques. Sí que és recomanable que entreu als ajustaments de l'aplicació gravadora i canvieu la qualitat d'enregistrament a la més alta possible. També hi ha l'opció de descarregar aplicacions de gravació si voleu tindre més opcions de personalització.

- **Gravadora digital:** és l'opció més adient per obtenir un so de qualitat. A més, la majoria de gravadores permeten connectar diferents tipus de micròfons: binaurals, per obtenir efecte envoltant o 3D; de contacte, per enregistrar vibracions per contacte amb objectes sòlids; hidròfons, per enregistrar baix l'aigua...

CONSELLS

- No sobrepassar els 0 dB en l'entrada d'àudio (en les gravadores digitals) per evitar la saturació del so. Recomanable treballar a -12dB per possibles sons no esperats.
- Deixar marge de temps abans i després del so enregistrat, per captar bé la ressonància.
- Classificar els fitxers en carpetes.
- Anomenar els fitxers amb una descripció, el lloc i la data de gravació, per poder trobar-los després fàcilment. Exemple:

  Cuina_batedora_13-5-2020.wav

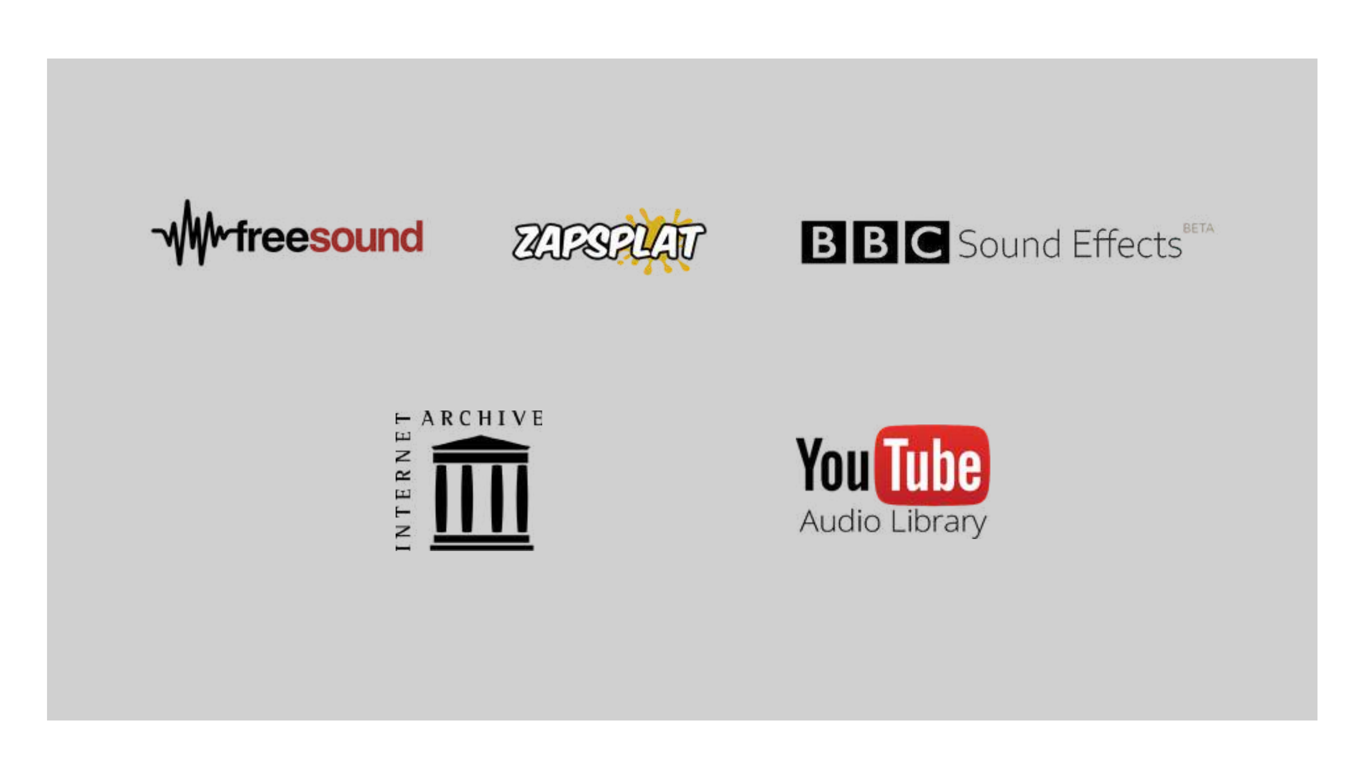
CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

RECOLLIR SONS

DESCARREGAR SONS AMB LLICÈNCIA CREATIVE COMMONS O DOMINI PÚBLIC

Una bona alternativa a enregistrar els nostres propis sons és fer ús de les llibreries de sons en línia. Allà poden trobar-se i descarregar-se tot tipus d'enregistraments amb llicència *Creative Commons* o *domini públic*, que poden utilitzar-se sense haver de comprar-los. Tingueu en compte que, llevat d'algunes excepcions, sempre s'ha de citar l'autoria de l'enregistrament.

A continuació teniu diversos espais web on podeu cercar-hi.
Feu clic per anar a la pàgina:



CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

EXPERIMENTAR: TASCA FINAL

Ara que ja hem aclarit què és un paisatge sonor i de quins elements està compost, que ja hem sigut conscients de les possibilitats de l'escolta profunda i que hem après a capturar o trobar sons, és el moment de descriure detalladament la tasca que se us encomana. Com ja s'ha deixat entreveure a la introducció, **la tasca consisteix en la creació d'un paisatge sonor en format d'àudio inspirat en una imatge. La duració del paisatge sonor ha de ser d'un minut (amb un marge de cinc segons amunt o avall)**.

Per a l'elaboració d'aquest paisatge sonor, es prendrà com a base la fotografia de l'esquerra, ambientada en un espai domèstic. Podeu clicar sobre la imatge per ampliar-la.

Els sons que heu d'utilitzar es troben allotjats en una carpeta al núvol (vegeu la columna dreta). No caldrà que els busqueu vosaltres.
També teniu l'opció, si ho preferiu, de prendre com a inspiració una altra obra artística (ja siga obra pictòrica o fotografia) o una fotografia d'un espai domèstic de la vostra casa. En aquest cas, els sons haureu d'enregistrar-los vosaltres o buscar-los a *freesound.org*⁎. Lògicament, aquesta tria us suposarà més temps de treball.



Snowy (2008), col·lecció Fallen Princesses. Dina Goldstein.



CONSELL

⁎ En cas que cerqueu sons amb llicència *Creative Commons*, és important que anoteu l'autor i la pàgina d'on l'heu obtingut, per tal de fer les atribucions d'autoria si més endavant voleu compartir la vostra creació.

INTERDISCIPLINARIETAT

També podeu treballar aquesta fotografia des de l'àrea d'Ed. Plàstica. Proposta didàctica del CEFIRE-AE

FITXERS DE SO

En aquest enllaç teniu un fitxer comprimit que conté sons per dur a terme la tasca. Feu clic a Baixar (a dalt a l'esquerra de la finestra) per descarregar la carpeta sencera.

CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

EXPERIMENTAR: TASCA FINAL **UN EXEMPLE**

Per a que no quede cap dubte d'allò que es demana, a continuació teniu un exemple prenent com a inspiració una altra obra. Aquest paisatge sonor ha sigut elaborat per una alumna del CEIP Cervantes de Castelló de la Plana:



Boda camperola (ca. 1649-1655), Jan Havicksz Steen
Oli sobre taula. 62,4 x 49,3 cm
Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, Madrid



ÀUDIO

En aquest enllaç podeu escoltar el paisatge sonor imaginat a partir del quadre de Jan Havicksz Steen

CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

EXPERIMENTAR: TASCA FINAL **EINES DE TREBALL**

Haureu de triar l'eina de programari per fer el paisatge sonor. Teniu dues opcions. Feu clic al logotip per anar a la pàgina de descàrregues:

AUDACITY

Audacity és un editor d'àudio multiplataforma que et permet gravar, mesclar i editar sons, així com aplicar-los efectes. Si no tens molta experiència en aquest àmbit, aquesta és la teua opció.



SONIC PI

Sonic Pi és un programari de *live coding* (això és, de programació de codi en viu) pensat per ensenyar a programar i fer música a les escoles. A diferència d'*Audacity*, *Sonic Pi* permet utilitzar instruments virtuals o aplicar efectes en directe, entre altres opcions. Si vols ampliar els teus coneixements o anar més enllà en la creació de paisatges sonors, iniciar-te en l'art sonor o la creació en viu, tria aquesta opció.



CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

EXPERIMENTAR: TASCA FINAL **VIDEOTUTORIALS**

A continuació teniu els tutorials en vídeo per aprendre a fer servir ambdues eines. Si no teniu clara la vostra tria, una ullada ràpida a cada vídeo us pot ajudar:

CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR AMB AUDACITY



CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR AMB SONIC PI



CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

EXPERIMENTAR: TASCA FINAL **AVALUACIÓ**

Aquesta **rúbrica d'avaluació** us servirà com a guia per a dur a terme la tasca encomanada:

	Expert	Avançat	Aprenent	Novell
So de fons	La peça té més d'un so de fons que s'escolta en tot moment	La peça té un so de fons que s'escolta en tot moment	La peça té un so de fons, però només s'escolta en alguns moments	La peça no té sons de fons
Senyals sonors	S'escolten sons diversos en primer pla provinents de persones o objectes de la imatge, així com algun so de font desconeguda.	S'escolten sons diversos en primer pla provinents de persones o objectes de la imatge.	S'escolten sons en primer pla provinents de persones o objectes de la imatge, però són poc variats.	No s'escolten sons en primer pla provinents de persones o objectes de la imatge.
Fites sonores	S'escolta més d'un so característic del lloc on s'ha pres la imatge	S'escolta un so característic del lloc on s'ha pres la imatge	No queda clar si els sons que s'escolten són característics del lloc on s'ha pres la imatge.	No s'escolten sons característics del lloc on s'ha pres la imatge
Duració	La peça dura un minut exacte.	La peça dura aproximadament un minut (±5 segons)	La peça dura aproximadament un minut (±10 segons)	La peça dura aproximadament un minut (±15 segons)
Efectes aplicats	S'ha aplicat més d'un efecte a algun dels sons triats (panoramització, filtres, amplificació...)	S'ha aplicat un efecte a algun dels sons triats (panoramització, filtres, amplificació...)	S'ha aplicat un efecte a algun dels sons triats (panoramització, filtres, amplificació...) però el resultat no és satisfactori	No s'ha aplicat cap efecte a cap dels sons triats (panoramització, filtres, amplificació...)

CREACIÓ D'UN PAISATGE SONOR

COMPARTIR

Ara que ja teniu el vostre paisatge sonor, ha arribat el moment de compartir-lo amb la resta de participants.

1. En primer lloc, **pengeu el vostre fitxer** a un servei d'emmagatzematge al núvol. Les opcions són molt variades: *Soundcloud, Mixcloud, Bandcamp, Dropbox, Google Drive*, l'emmagatzematge de *OneDrive* que us ofereix la Conselleria... Us deixo a vosaltres l'elecció, sempre i quan pugueu compartir un enllaç web que no demane registre a qui vulga escoltar-lo. Per si algú vol conéixer un projecte interessant, també teniu l'opció *Internet Archive*, que és una biblioteca digital gestionada per una organització sense ànim de lucre dedicada a la preservació d'Internet.
2. En segon lloc, cal que **genereu un codi QR** que redirigisca a l'enllaç del vostre paisatge sonor. Per exemple, podeu fer servir *Unitag.io*
3. Per acabar, **creeu un disseny a *Canva.com*, amb format "postcard"** (targeta postal). A la banda de la imatge, inserteu la fotografia en què us heu basat per fer el vostre paisatge sonor. A l'altra banda, afegiu el codi QR i el títol de l'obra i l'autora o autor. A continuació teniu un exemple.

CONSELL

No us quedeu únicament amb el disseny digital de la postal. Si ho treballeu amb alumnat, animeu-los a enviar les creacions per correu postal. Molts d'ells segurament mai ho han fet i serà una experiència inoblidable!

DISSENY

Si teniu interés sobre disseny gràfic i voleu traure el màxim profit a la vostra tasca, us recomanem fer una ullada a la càpsula "*Disseny gràfic. Criteris bàsics*" de Lledó Queral Gomis.





REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Hoja de ruta de la Kepler (2019). Dossier para docentes. Madrid: educaThyssen. Recuperat de https://www.educathyssen.org/hoja-ruta-Kepler

Cárdenas-Soler, R. N., & Martínez-Chaparro, D. (2015). El paisaje sonoro, una aproximación teórica desde la semiótica. Rev.investig.desarro.innov, 5(2), 129-140.

López, X-X. (2012). Soundwalking. Del paseo sonoro “in-situ” a la escucha aumentada. Recuperat de https://www.unruidosecreto.net/texto-soundwalking/

Nyman, M. (2006). *Música experimental. De John Cage en endavant.* Girona: Documenta Universitaria.

Oliveros, P. (2019). *Deep Listening. Una práctica para la composición sonora*. València: EdictOràlia.

Schafer, R. M. (2006). *Hacia una educación sonora. 100 ejercicios de producción y audición sonora.* México DF: Radio Educación.

Schafer, R. M. (2013). *El paisaje sonoro y la afinación del mundo.* Barcelona: Intermedio.

RECURSOS D'AMPLIACIÓ

- *Mehackit*: Taller de programació creativa amb Sonic Pi (en català)
- Manual oficial d'*Audacity* (en anglès)